Estática

Es la parte de la física que se encarga de estudiar a los cuerpos en equilibrio.

Leyes de Newton

1.ª Ley (Principio de Inercia)

Es la capacidad que tienen los cuerpos para poder conservar su estado, sea de reposo o velocidad constante a no ser que una fuerza cambie dicho estado.

2.ª Ley (Principio del movimiento)

$\vec{a} \propto F_R \qquad \vec{a} \propto \frac{1}{m}$

3.ª Ley (Principio de acción y reacción)

A toda acción existe una reacción de igual valor pero sentido contrario.

Fuerza

Fuerza: Es la medida de interacción que existe entre 2 cuerpos.

Mag. Vectorial Unit (SI): Newton (N)

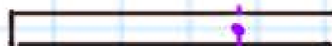
Fuerzas más conocidas en la Mecánica

* Peso (P)

Homogéneo

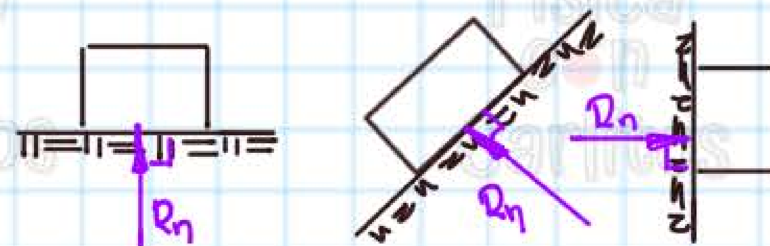


No Homogéneo

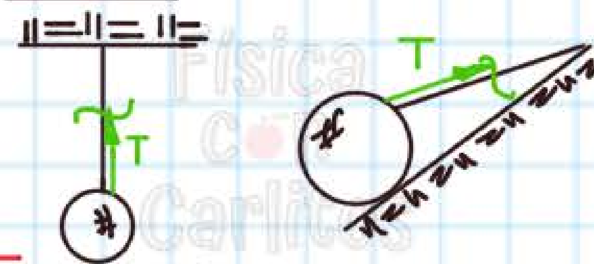


$P = m.g$ → N; m → kg; g → m/s²

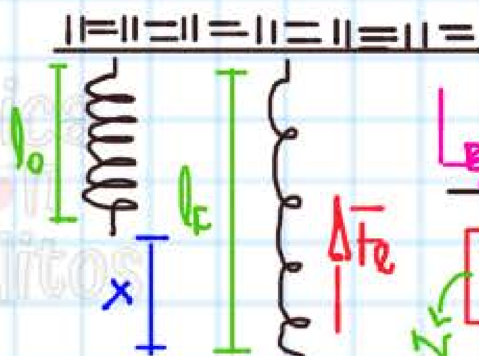
* Reacción Normal (R_n)



* Tensión (T)



* Fuerza Elástica ($\bar{F}_e$)



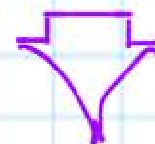
Ley de Hooke

$\bar{F}_e = K.x$ → N; K → N/m; x → m

Primera Condición de Equilibrio

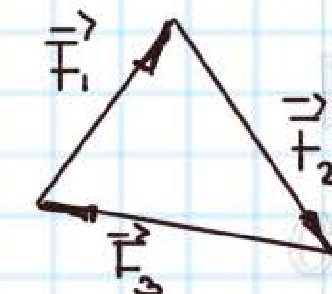
(Equilibrio Traslacional)

$a = 0\frac{m}{s^2}$ { $V = 0$ (Reposo); $V = cte$ (M.R.U.) }



$\sum \vec{F} = \vec{0}$

• Vectorial



• Escalar

$\sum F(\uparrow) = \sum F(\downarrow)$

$\sum F(\rightarrow) = \sum F(\leftarrow)$